

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004年12月16日 (16.12.2004)

PCT

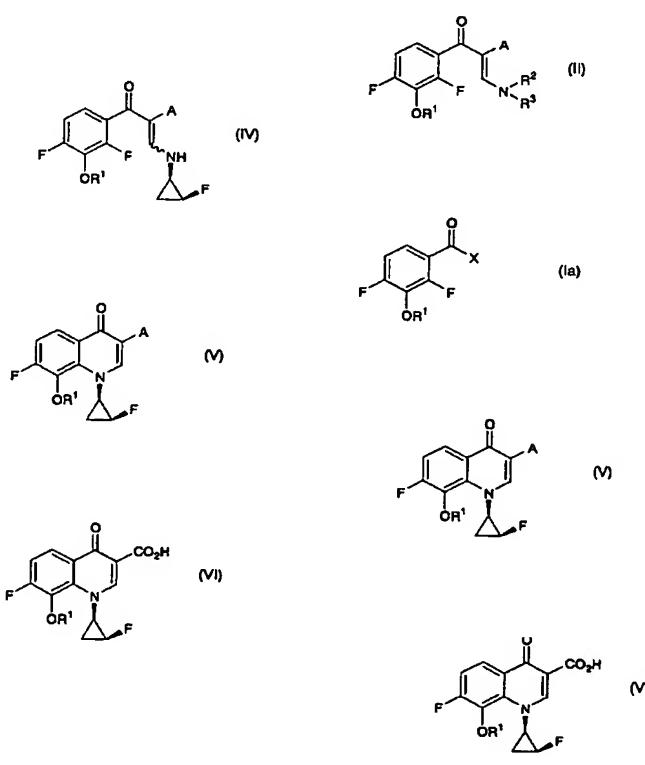
(10) 国際公開番号
WO 2004/108680 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C07D 215/56, A01N 43/42, C07C 51/60, 65/21, 221/00, 225/14
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/007813
- (22) 国際出願日: 2004年6月4日 (04.06.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-162558 2003年6月6日 (06.06.2003) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 第一製薬株式会社 (DAIICHI PHARMACEUTICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1038234 東京都中央区日本橋3丁目14番10号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 武藤 真 (MUTO, Makoto) [JP/JP]; 〒1348630 東京都江戸川区北葛西1丁目16-13 第一製薬株式会社東京研究開発センター内 Tokyo (JP). 三浦 学 (MIURA, Manabu) [JP/JP]; 〒1348630 東京都江戸川区北葛西1丁目16-13 第一製薬株式会社東京研究開発センター内 Tokyo (JP). 北川 豊 (KITAGAWA, Yutaka) [JP/JP]; 〒1348630 東京都江戸川区北葛西1丁目16-13 第一製薬株式会社東京研究開発センター内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人アルガ特許事務所 (THE PATENT CORPORATE BODY ARUGA PATENT OFFICE); 〒1030013 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号共同ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

/締葉有

(54) Title: INTERMEDIATES AND PROCESS FOR THE PRODUCTION OF OPTICALLY ACTIVE QUINOLONECARBOXYLIC ACID DERIVATIVES

(54) 発明の名称: 光学活性なキノロンカルボン酸誘導体の製造中間体およびその製造法



(57) Abstract: [PROBLEMS] To provide an industrially advantageous process for the production of important mother-nucleus intermediates of antibacterial agents and intermediates for the production thereof. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] A process for the production of compounds represented by the general formula (VI): characterized by treating a compound represented by the general formula (IV): with a base in the presence of a solvent to form a compound represented by the general formula (V); and hydrolyzing this compound; compounds represented by the general formula (II): (compounds represented by the general formula (Ia): compounds represented by the general formula (V); and compounds represented by the general formula (VI).

(57) 要約: 【課題】 抗菌剤の重要な母核中間体の工業的に有利な製造方法、およびその製造中間体を提供する。【解決手段】

下記式(IV): 【化1】で表される化合物を、溶媒の存在下で塩基で処理することにより、式(V): 【化2】で表される化合物を得;これを加水分解することを特徴とする、式(VI): 【化3】で表される化合物の製造方法;式(Ia): 【化4】で表される化合物;式(V): 【化5】で表される化合物;式(V): 【化6】で表される化合物;及び式(VI): 【化7】で表される化合物。



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。